Aus der Urologischen Poliklinik von Herrn Professor Dr. Otto Ringleb
an der Charité in Berlin

Eingriffe an der Vorsteherdrüsenvergrößerung von der Harnröhre aus einst und jetzt

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Albert A. Knopf
aus New York

Tag der Promotion: 4. Juli 1935.

Buchdruckerei Rudolph Pfau, Berlin NW 7, Luisenstr. 21

234

Gedruckt mit Genehmigung
der
medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin

---

Dekan: Prof. Dr. Magnus

Referent: Prof. Dr. Ringleb

Korreferent: Geh. Rat Prof. Dr. Sauerbruch

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Nach den Untersuchungen von L. Casper kann man annehmen, daß bei mindestens 70 v. H. aller Männer jenseits des 60. Lebensjahres eine vergrößerte Vorsteherdrüse gefunden wird. Während der größere Teil kaum von ihrem Leiden belästigt wird, stellen sich doch bei einigen Schwierigkeiten im Entleerungsvorgang ein. Es ist verständlich, daß der Austreibemuskel gegen das Hindernis am Ausgang andrängt (Häufigkeit des Harnbedürfnisses) und ebenso Abflußschwierigkeiten auftreten, weil sich eben zwischen dem inneren und dem äußeren Schließmuskel der Harnröhre die vergrößerte Drüse einschaltet.

Es ist erklärlich, daß man schon frühzeitig daran gedacht hat, Eingriffe gegen dieses Hindernis am Blasenausgange vorzunehmen. Nur langsam und tastend kam man auf diesem Wege weiter, weil das Schwergewicht der Pariser Schule (F. Guyon: Une opération radicale n'existe pas et ne saurait jamais exister) einem blutigen Eingriff hindernd im Wege stand. Um so höher ist es zu werten, daß gegen die Wucht der Ansicht eines Guyon und seiner Schule am Hôpital Necker schon frühzeitig Maßnahmen erdacht wurden, um Rinnen oder Kerben in den hindernden Ring am Blasenausgang einzuschneiden oder einzubrennen. Die Entwicklung der dazu nötigen Geräte läuft parallel dem Stand der jeweiligen Technik. So ist es erklärlich, daß der Schnitt mit dem Messer zunächst versucht wurde. Diese Versuche von Thompson, L. Mercier (1844) und M. Civiale (1812) brachten aber keine Dauererfolge. Starke Nachblutungen, ja Embolien blieben selten aus. Weit darüber hinweg kam Enrico Bottini (1897—1903) in Pavia. Er benutzte als erster zur Vermeidung häßlicher Nachblutungen ein Platinmesser, das aus einer Batterie gespeist auf Weißglut gebracht wurde. So glänzende Aussichten sich diesem Verfahren eröffneten, so schwer folgten die Fachleute dem Bottinischen Vorschlag; und als noch Mißerfolge, starke Blutungen, schlechte oder zu tief

gelegte Schnitte, Darm- und Blasenverletzungen auftraten, wurde es immer mehr abgelehnt. Erst mit A. Freudenberg, der sich lebhaft um diesen Bottinischen Brennkerber und seine Anwendung bemühte, gelang es, ihm neue Freunde zuzuführen. Und in der Tat, die Ergebnisse waren recht beachtenswert.

Anfangs benutzte A. Freudenberg den Cauterisator; aber es stellte sich heraus, daß bei ausgesprochener Vorsteherdrüsenvergrößerung mit beträchtlichem Restharn oder gar völligem Rückstand die Anwendung des Kerbers bessere Wirkung hatte (56 mal bei 43 Patienten).

Auf dem Urologischen Kongreß (1897) wurden 5 Fälle gezeigt, die die gemachten Feststellungen vollkommen bestätigen.

Es handelte sich ausschließlich um Kranke über 70 Jahre Drei von diesen litten seit Monaten an völliger Harnverhaltung. Einer von ihnen fing erst 4 Tage, die beiden anderen aber schon 3—4 Stunden nach dem Eingriff wieder an, zu urinieren. Bei den übrigen stand die quälende Häufigkeit des Harndrangs im Vordergrund. Der unfreiwillige Harnabfluß war in allen Fällen vollkommen geschwunden. Alle sind vom Katheter losgekommen. Bei der zweiten Gruppe zeigte sich eine ganz sichtliche und unzweifelhaft günstige Wirkung auf den Harndrang.

Inzwischen hatte M. Nitze mit seinem Kystoskop erfolgreich in die Behandlung der Harnkrankheiten eingegriffen, und es war verständlich, daß analog dem Vorgehen bei der Papillomentfernung Geräte zum Kerben als Sichtgeräte hergestellt wurden. A. Freudenberg, H. Wossidlo u. a. fügten dem durch Freudenberg verbesserten Bottinischen Gerät einen optischen Dorn hinzu, mit dem das Ansetzen des Messers beobachtet werden konnte. Wie überall bei der Entwicklung intravesikaler Technik erkennt man auch hier das Bestreben aus einfachen Tastgeräten, mit denen man also im Blinden arbeitete, Sichtgeräte zu bauen. Da kamen, als das Bottinische Verfahren bereits in großem Umfange geübt wurde, die glänzenden Ergebnisse der völligen Enukleation des Prostata-Adenoms immer mehr ans Licht. Und wie das so häufig geschieht, man schüttete das Kind mit dem Bade aus, legte den Bottinischen Brennkerber zu den historischen Geräten und ging begeistert an die Freyersche Operation.

Entwickeln wir kurz den Weg, den zunächst Bottini eingeschlagen, der dann aber von vielen Fachgenossen anders gelegt und anders ausgebaut wurde.

Wie schon oben angedeutet, wurde durch Freudenberg und Wossidlo ein Sehrohr mit dem eigentlichen Brennkerber verbunden. Und man versteht, daß das Gerät außerordentlich dick in Umfang ausfiel. Berechnet man das optische Rohr mit 6 mm Durchmesser (dünnere Geräte waren zur Nitze-schen Zeit zu lichtschwach und gestatteten kaum einen guten Ueberblick) und weiter zwei konzentrische Rohre, in die der optische Dorn eingeführt wurde, und die am einzuführenden Teil den Schnabel und die Brennvorrichtung beherbergten, ferner ferner den Raum für den Zu- und Abfluß der Wasserkühlung, so erkennt man, daß unter 10 mm Durchmesser solche Geräte nicht hergestellt werden konnten. Deshalb sind sie auch nie recht in allgemeinen Gebrauch gekommen.

Es folgt nun die Periode der Freyerschen Operation, die am Ausgang des vorigen Jahrhunderts die Operation der Wahl war. In vielen Arbeiten und Kongreßerörterungen wurde das Für und Wider dieser Eingriffe erwogen. Man ging sowohl vom Damm aus als auch von oben her die Drüse an, und noch heute gibt es Liebhaber für den einen wie für den anderen Weg. Wenn wir uns hier eine vielleicht nicht streng zum Thema gehörende Bemerkung gestatten wollen, so muß darauf hingewiesen werden, daß physiologisch der Weg von oben her der richtige ist. Man muß dabei bedenken, daß die an sich schwache Dammuskulatur durch das Vorgehen vom Perineum aus stark in Mitleidenschaft gezogen wird, und daß auch die Inkontinenz nach der Enukleation von unten keine seltene Folge ist. Aber das ist nicht der Hauptgrund. Das Prostata-Adenom entwickelt sich in dem Teil der Drüse, der oberhalb der Ductus ejaculatorii und dem Blasenausgang gelegen ist. Das Adenom wird größer und größer, dehnt die Ductus ejaculatorii und drückt sie mehr und mehr an die Wand, so daß sie (stark gedehnt) in dem unteren atrophischen Prostatasegment liegen. Geht man nun vom Damm aus vor, dann wird sich eine Verletzung des Geschlechtsapparates nur schhwer vermeiden lassen, und die Impotentia coeundi ist fast immer mit diesem Wege verknüpft. Selbst der konser-

vative Eingriff Youngs bietet dagegen keinen Schutz. Da liegen die Verhältnisse von oben her wesentlich günstiger. O. Ringleb ist es wohl gewesen, der vorschlug, systematisch jede Umschneidung des Blasenausgangs zu vermeiden, weil man nie wisse, wieviel von dem Sphincter internus mit herausgerissen würde und in welche Schicht der Kapsel der ausschälende Finger geriet. Es war durchaus möglich und ist sicher häufig vorgekommen, daß man in die richtige Schicht eindrang und so das Adenom, umgeben von einer dickeren oder dünneren Schicht von Kapselzügen entfernte. Ebenso häufig kam es aber auch wohl vor, daß der arbeitende Finger in den periprostatischen Raum geriet, wo es dann zu Zerstörungen und Schädigungen besonders der hier liegenden zahlreichen Venenplexus kam. So war O. Ringlebs Vorschlag, mit dem Finger in die Harnröhre einzugehen, unter der vorderen Kommissur rechts und links die Harnröhre über den Kanten der Seitenlappen einzureißen und nunmehr streng subkapsulär vorzugehen, sicherlich sehr glücklich ,denn auf diese Weise erhielt die Operation die bis jetzt fehlende chirurgische Basis, und auch der Ungeübte wußte, wo er anzufangen und aufzuhören hatte. Vor allen Dingen aber, und damit kommen wir auf den Vorwurf gegen das Vorgehen vom Damm aus zurück, konnten auf diese Weise der Colliculus und die Ductus ejaculatorii im unteren atrophischen Segment sicherer geschützt werden. Und es versteht sich von selbst, daß nunmehr die Potentia coeundi viel eher und sicherer erhalten wurde als auf dem Wege von unter her. Man kann nicht sagen, daß in den Fachschriften diese Fragen genügend geklärt wurden.

Kehren wir nun zu den Ersatzverfahren, die mit Bottini begannen und von Freudenberg gefördert worden waren, zurück. Immer wieder tauchen Vorschläge auf, von der Harnröhre in das Hindernis am Blasenausgang eine Bresche zu legen.

Von Young 1907 an begann die Entwicklung solcher Geräte nach zwei Richtungen hin, einmal mit den Punch-Eingriffen und sodann, mit dem Oesenbrenner.

Die Eingriffe mit dem Punch-Verfahren werden heute noch von G. Luys, M. Heitz-Boyer, Young und anderen ge-

übt. In den Vordergrund aber traten, besonders in den letzten Jahren, die Eingriffe mit dem Oesenbrenner.

Als Ringleb gezeigt hatte, daß man lange und dünne optische Röhren von viel besserer Leistungsfähigkeit herstellen konnte, als Nitze sie je mit seinen dicksten optischen Geräten erzielen konnte, da war es verständlich, daß nunmehr die Geräte handlicher gebaut werden konnten, als es Freudenberg und Wossidlo möglich war. Es stand jetzt viel mehr Raum zur Verfügung für die mechanischen Mittel zum Kerben. Waren schon an dem Steinknacker solche Versuche unternommen worden, so übertrug man auch eine solche Möglichkeit auf die Geräte zum Brennen, insbesondere auf den Oesenbrenner. Diese Sichtgeräte wurden zunächst von amerikanischen Fachgenossen in großem Umfange benutzt, aber auch in Deutschland hat man sich in letzter Zeit mehr mit diesen Verfahren beschäftigt.

Das Resektoskop von J. F. Mc. Carthy besteht aus einem nichtleitenden Bakelitrohr, das beim Einführen durch einen Dorn verschlossen wird. Es wird nun der Dorn entfernt und dieser durch das optische Rohr ersetzt, mit dem der Oesenbrenner verbunden ist. Man hat wohl versucht, die ungünstigen optischen Verhältnisse am Blaseneingang zu ändern. Man stelle sich vor, das Auge eines Kleintauchers (s. O. Ringleb, Das Kystoskop, S. 73—87) befände sich in der Oeffnung des Blasenausgangs und betrachte nun von hier aus die hervorspringenden Teile der vergrößerten Drüse. Es wird sich so die Perspektive erklären lassen, die dieser Kleintaucher erhält und die von allem abweicht, was uns beim freien Sehen geläufig ist. Die näheren Teile erscheinen unter unerhört großen Winkeln und deshalb stark vergrößert, während entferntere schnell kleiner und kleiner werden. Es ist selbst für den Geübtesten außerordentlich schwer, etwa aus Ton die Verhältnisse vorher so nachzukneten, wie sie etwa das Auge in der Entfernung der deutlichen Sehweite von der eröffneten Blase aus erschauen würde. Es sind solche Geräte selbstverständlich nur ein Notbehelf und können irgendeiner streng physikalischen Kritik niemals standhalten. Aus diesem Grunde hat man auch versucht, die Blickrichtung (ohne ein vorgeschaltetes Prisma würde man also gerade in die Blase

hineinschauen) zu ändern und hatte einen kleinen Spiegel vor dem Objektiv angebracht, der die Blickrichtung leicht nach oben hin ändert, also den Hauptstrahl von dem eigentlichen Achsenstrahl um einen kleinen Winkel ablenkt. Man nennt solche optischen Rohre Vorblickgeräte oder auch, wenn man den Spiegel anders stellt, Rückblickgeräte. In dieser Weise suchte sich schon Mc. Carthy zu helfen, um die ungünstigen optischen Verhältnisse etwas erträglicher zu machen. Hat man nun den Teil, aus dem man mit dem Oesenbrenner stanzen will, eingestellt, dann schaltet man auf Schneidehitze ein und schneidet durch Vor- und Zurücklegen eines Hebels ein halbkegelförmiges Stück aus dem Prostatawulst heraus. Da Starkstrom benutzt wird, ist alles sorgfältig isoliert, so daß heute Gefahren dabei (wie das anfangs vorgekommen ist) nicht mehr zu befürchten sind. Blutungen pflegen bei richtiger Handhabung nicht aufzutreten. Man kann nun dieses Ausstanzen beliebige Male wiederholen und so eine richtige Bresche (Kerbe) in den hindernden Wulst brennen. Wie man sieht, ist es das eigentlich alte Bottinische Verfahren in einer veränderten Form, die den heutigen Mitteln der Technik angepaßt und mit geringeren Blutungen gegenüber dem früheren Verfahren verbunden ist. Die herausgeschnittenen Gewebsstückchen werden entweder spontan mit dem Harnstrahl entleert oder aber einfach mit der Fremdkörperzange entfernt.

Teilen wir nun die neuen Mittel, die namentlich von amerikanischer Seite und jüngst auch in Deutschland für den Zweck des Kerbens und Stanzens angegeben wurde, in Gruppen ein, so ergibt sich ungefähr folgendes Bild: Die einen benutzen einen Löwenhardtschen Tubus, der also an der Außenseite des Knies einer Röhre einen schrägen Ausschnitt trug. Man erkennt, daß sich so, wenn also das Fenster am Blaseneingang liegt, hier hypertrophische Wülste einlegen können. Der eine (G. Luys) benutzt eine einfach schräg abgeschnittene Röhre und führt sie mit einem Dorn mit beweglichem Endglied ein. In die sich einlegenden hypertrophischen Teile, Querwülste und dergl. an der Falte des Blaseneingangs brennt er mit einem einfachen Brenner Kerben ein. Er wirft das Licht von außen in die Röhre hinein und benutzt einen einfachen Brenner (cystocopie à vision directe). Wir verweisen hier auf die Kritik,

die O. Ringleb in seinem Beitrag für das Handbuch der Urologie, Urologische Technik, S. 228, gegeben hat. Mit einer Cystoskopie hat selbstverständlich ein solches Verfahren nichts zu tun, sondern es handelt sich um Maßnahmen, die von einer eingeführten Röhre ausgeführt werden; und nach altem Brauch bezeichnen wir das als Endoskopie.

In ähnlicher Weise haben amerikanische Fachgenossen die Röhre mit ihrem Ausschnitt am Knie benutzt, aber sie führten in die Röhre dünne optische Geräte ein und daneben ihre Brennvorrichtungen. Es ist also ungefähr dasselbe, als wenn die Fingerkuppe ganz nahe an ein Auge herangeführt wird, und nun mit der anderen Hand an dieser Fingerkuppe ein Eingriff vorgenommen werden soll. Und dieser Vergleich hinkt noch, denn es handelt sich um ein optisches Gerät mit einer Perspektive, die von der im freien Sehen, wie wir schon bemerkten, außerordentlich abweicht. Mag nun die Spiegelstellung (Vorblickgerät) die vorliegenden schlechten optischen Verhältnisse einigermaßen erträglich gestalten, so erkennt man doch, daß man im wesentlichen mit ganz ungenügenden Vorrichtungen solche Eingriffe ausführt. Anstelle eines einfachen Brenners hat man in letzter Zeit den Oesenbrenner mehr und mehr bevorzugt (T. J. Kirwin, J. F. Mc. Carthy).

Wir erkennen in diesem Vorgehen Anklänge an die Wossidlosche Urethroskopie. Aber auch das Goldschmidtsche Urethroskop, das wir hier als bekannt voraussetzen wollen, wurde für die Zwecke des Stanzens am Blasenausgange benutzt. Dieses trug an der unteren Seite des Schaftes eines Knierohres einen langen ovalen Ausschnitt, und es war zunächst für die Besichtigung des Colliculus und für Eingriffe an diesem vorgesehen. Ein Nitzesches Kystoskop wurde bis an diese Oeffnung herangeschoben und der Colliculus betrachtet. Man kann sich vorstellen, unter welchen gewaltigen Winkeln der Colliculus erschien, und daß eine Hypertrophie oftmals angenommen wurde, die gar nicht vorlag. Ja, man hat sich nicht gescheut, neben dem optischen Rohr Brennvorrichtungen anzubringen, mit denen man den Colliculus köpfte oder auch mit dem Brenner in diesen einbrannte. Es ist sicher, daß das Gerät viel Unheil angerichtet hat. Für das Kerben oder Stanzen

am Blasenausgang führte man dieses Gerät weiter ein und stellte die zu bearbeitenden Teile in den Ausschnitt an der unteren Seite des Schaftes ein. Auch hier hat man dann den bekannten Oesenbrenner Mc. Carthys benutzt. Diese Angaben mögen genügen, um zu zeigen, wie leicht der Arzt rein empirisch solche Mittel zusammenbauen läßt, für deren Endergebnis ihm die physikalischen Unterlagen fehlen. Mögen nun die Mittel im allgemeinen unzulänglich sein für die vorliegende Aufgabe, so wird man nicht bestreiten können, daß auch mit unzureichenden Geräten das Kerben und Stanzen möglich war und richtig vorgenommen zu beachtlichen Erfolgen führte. Es sollen hier verschiedene Ergebnisse solcher Eingriffe angegeben werden, wie sie mit den oben angeführten Geräten erzielt wurden.

Bei diesen Ergebnissen werden Heilung, Besserung, Mißerfolge und Todesfälle zusammengestellt und die einzelnen Verfahren miteinander verglichen. Unter Heilung verstehe ich dabei, daß die betr. Kranken den Katheter zur Harnentleerung gar nicht mehr gebrauchen und nicht mehr durch den Harndrang belästig werden.

Name	Art des fahrens	Fälle	Heilung		Besserung		Mißerfolg		Todesfälle	
			Fälle	%	Fälle	%	Fälle	%	Fälle	%
Freudenberg	Brennkerber	745	397	53,4	255	34	58	7,9	35	4,7
Caulk	Stanzverf.	100	77	77	15	15	8	8	0	0
Caulk	Stanzverf.	462	365	79	37	8	60	13	0	0
Caulk	Stanzverf.	781	547	70	166	21,3	63	8	5	0,7
Braasch-Bumpus	Stanzverf.	66	48	73	0	0	18	27	0	0
Braasch-Bumpus	Stanzverf.	250	201	81	25	9,5	18	7	6	2,5
Colling	Stanzverf.	2552	2016	79	434	17	84	3,3	18	0,7
Engel, W. J.	Resektion (Oesenbr.)	150	128	85	12	8	10	7	0	0
Hains, W. H.	„	160	121	75,6	24	15	13	8,1	2	1,3
Lloyd B. Greene	„	54	19	35,3	23	43	10	18	2	3,7
Walker, Kenneth	„	80	42	53,3	16	20	19	23	3	3,7
Day, R.	„	100	67	67	16	16	12	12	5	5
Mathé, Ch.	Res. 42 Stanzverf. 34 Gerinnung 54 Forage 9 Elektrotom 8	69	42	61,1	17	24,6	7	10	3	4,3
Luys, G.	Forage	147	119	80,9	21	14,3	7	4,8	0	0
	(Durchtunnlg)	357	283	78,6	27	8	24	7	23	6,4

Einen zusammenfassenden Vergleich der früher und jetzt benutzten Verfahren gibt in Prozenten folgende Tabelle:

Art des Verfahrens	Heilung	Besserung	Mißerfolg	Todesfälle
Brennkerber (Bottini)	53,4	34	7,9	4,7
Stanzverfahren	77,7	11,3	10,5	0,5
Resektionsverf.	59	23,6	14,4	3,6
Durchtunnelungsverfahren	78,6	8	7	6,4

Die zeichnerische Darstellung auf der nächsten Seite zeigt, daß die verschiedenen Kurven nicht sehr voneinander abweichen.

Ein Vergleich der Stanz- (3296 Fälle) und der Resektionsverfahren (1449 Fälle) zeigt die weit geringere Blutungsgefahr bei der Verwendung der ersten. Leider wird über Heilungserfolge und ihre Dauer nichts berichtet. Man kann das verstehen, da ja die Zeit mit den neuen Eingriffen noch zu kurz ist, um zu einem abschließenden Urteil zu kommen.

Von einer großen Zahl von Fällen (15 488) habe ich bestimmte Schlüsse aus den Mißerfolgen gezogen, die durch die verschiedenen Operationsverfahren bedingt waren. Von diesen Fällen wurden 7415 gestanzt (Young, Caulk, usw.) und 8073 mit dem Oesenbrenner (Mc. Carthy, Stern-Davis usw.) behandelt. Leider wird wieder über die Heilungserfolge bis jetzt nichts berichtet. Es ergab sich aber dabei folgendes:

Nachblutungen traten beim Resektionsverfahren zweimal so oft auf. Die Kystotomie mußte beim Resektionsverfahren zweimal so häufig vorgenommen werden (83 : 40). Eine Dauerinkontinenz war beim Resektionsverfahren viel häufiger eingetreten, und die Todesfälle lagen beim Resektionsverfahren dreimal so hoch.

Vergleicht man diese Ergebnisse mit den früher durch den Bottinischen Kerber erzielten, so kann man finden, daß bis jetzt eindeutige Unterschiede in den Ergebnissen nicht zu finden sind, und man kommt zu dem Schluß, daß der Bottinische Brennkerber, wie schon oben gesagt, wohl allzu eilig beiseite gelegt wurde, daß aber in den neuen Verfahren mit den modernen Stanzern und Oesenbrennern sich ebenfalls gute Ergebnisse erzielen lassen. Sicherlich wird es noch vieler Arbeit bedür-

fen, um einmal die Geräte auf eine einwandfreie Höhe zu bringen, sodann sich über die Bedingungen zu einigen, wann und wie eingegriffen werden soll. Denn wer die herausgenommenen Drüsen betrachtet, der wird finden, daß beispielsweise bei großen Mittellappen oder auch Seitenlappen, die sich wie eine Portio durch den gedehnten Ring des Sphincter internus unter der Schleimhaut in die Blase vorschieben, mit den Mitteln des Stanzens und Kerbens nicht genügend Raum für den Abfluß geschaffen werden kann, und daß nach vorübergehenden Erfolgen solche Eingriffe wohl häufiger wiederholt werden müssen. Deshalb werden sie immer nur Ersatzverfahren bei kleineren hypertrophischen Drüsen darstellen, während die Enukleation das vollkommene Mittel bleibt, eine wirkliche Dauerheilung zu sichern. Rechnet man aber die vielen sklerotischen Drüsen hinzu, wie sie nach alten Entzündungen der Prostata entstehen, die zu gleichen Beschwerden führen können, wie das regelrechte Adenom, so wird sich gerade hier für die neuen Verfahren mit dem Stanzen und Kerben ein aussichtsreiches Feld eröffnen.

Hiermit möchte ich mich gleichzeitig herzlichst bedanken für die liebenswürdige Mitarbeit und für die Mühe, die sich Herr Professor O. Ringleb mit mir gegeben hat.

Literatur

Bottini, E.: Radikale Behandlung der auf Hypertrophie der Prostata beruhender Ischurie. rAch. f. \Klin. Chir. 1877 XXI, 1.

Bumpus, H. C.: Transurethral Prostatic Resection. S. Clinic North Amer. 1932. British Jour. of Urol. IV. Proc. Staff. Mayo Clinic 1932. Nr. 2.

— The Development of Transurethral Prostatic Resection. Minn. Med.

— Results Five Years After Transurethral Treatment of benign Prostatic 1932 XV. Nr. 7.
Obstruktions. Jour. of Urol. 1932, 28.

— Results of Prostatic Resection Over a Period of Seven Years. Jour. Amer. Med. Assn. 1932. V, 99. Nr. 22.

Casper, L.: Lehrbuch der Urologie.

Caulk, J. R.: Infiltration Anesthesia of the Internal Vesical Orifice for the Removal of Minor Obstructions. Presentation of a Cautery Punch. Jour. Urol. 1920. IV, 309.

— Effects of Use of Cautery Punch Operation on Necessity for Prostatectomy. Jour. Amer. Med. Assn. 1932, V, 99. Nr. 22.

— The Present Status of Transurethral Surgery for the Removal of the Obstructing Prostate. Urol. et Cut. Rev. 1933, Vol. 37, Nr. 1.

— Postoperative Complications in Transurehtral Surgery Amer. Med. Ass. 1934, Vol. 102, Nr. 2.

Civiale, M.: Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires. Paris, 1850.

Collings, C. W.: A New Method of Electrically Excising Obstructing Bladder Neck Contracture and Bars. Jour. Urol 1926 XVI, 545.

— Transurethral Electrosurgery for the Relief of Prostatic Obstructions. Jour. of Urol. 1932. 28.

— Electrotome Excision of Prostatic Bar. Jour. Amer. Med. Assn. 1928 LXC. 438.

Davis, T. M.: Prostatic Disease in Prostatectomy vs. Resection. Trans. Sec. Urol. Amer. Med. Assn. 1932, LLI, 205.

— The Davis Method of Prostatic Resection. Minn. Med. 1932. XV.

— Urethral Methods for Relief of Prostatic Obstruction History and Present Status. Southwestern Med. 1932, 16.

— Prostatic Operation. Prospects of the Patient with Prostatic Disease vs. Resection. Jour. Amer. Med. Assn. 1930. 97, 1674.

— The Present Status of Prostatic Resection. Jour. Amer. Med. Assn. 1932, V. 99, Nr. 23.

Davis, Edwin u. Owens, C. A.: Prostatectomy and Transurethral Prostatic Resection Compares. Nebraska State Med. Jour. 1932 XVIII, Nr. 2.

Freudenberg, A.: Die galvanokautische Radikalbehandlung der Prostatahypertrophie nach Bottini. Berlin. Klin. Wochenschrift 1897, 34. 1002.

Goldschmidt, H.: Galvanokautische Eingriffe in die Urethra; ein Beitrag zur Behandlung der Prostatahypertrophie. Berlin. Klin. Wochenschr. 1909. XIVI.

Heitz-Boyer, M.: Discussion on Dr. Gilbert and Dechaune's Paper „Dysextosie congénitale du col vésical" at the french Society of Urol. Jour. Urol. 1932. XXXIII, Nr. 3.

Jacoby, M.: Erfahrungen mit der Elektrokoagulationsbehandlung der Prostatahypertrophie. Dt. Zschr. f. Urol. Chir. 1932—1934.

Kirwin, T. J.: Vesical Neck Obstruction, Presentation of a New Instrument for its Relief. Surg. Gynec. and Obst. 1931, LII, 1007.

— The Evolution of Vesical Neck Resection, Jour. Urol. 1932, Nr. 5.

— Types of Vesical Neck Obstructions Suited to Transurethral Resection: Advantages of Treatment by the Rotary Prostatic Resectoscope. Amer. Jour. of Surg. 1933. XIX. Nr. 1.

Luys, G.: Résultats anatomiques et anatomo pathologiques du forage de la prostate dans le traitement de l'hypertrophie de la prostate. Paris. Chir. 1918, X, 15.

— A propos du forage de la prostate. Bull. Med. 1932.

— The Endoscopic Surgery of the Vesical Orifice. Urol. et Cut. Rev. 1933. Vol. 37, Nr. 1.

Mathé, C. P.: Obstructions of the Vesical Neck. Their Clinical Aspects and Cystoscopic Treatment. Am. Med. 1927, XXII, 613.

— The Relief of Certain Types of Prostatic Obstruction by Electrocaatery Urol. et Cut. Rev. 1929, XXXIII, Nr. 10.

— Present Day Status of the Treatment of Prostatic Hypertrophy by Means of the Operative Cystoscope. Urol. et Cut. Rev. 1932. XXXVI, 156.

— L'état actuel du traitement de l'hypertrophie prostatique par le forage de la prostate. La Clinique 1932, Nr. 189.

Mathé, C. P. und Mitchel, V.: The Management of the True Bladder in Urological Surgery. Jour. Urol. 1929. XXI, 401.

Mc Carthy, J. F.: A New Type Observation and Operating Cystourethroscope. Jour. Urol. 1923, X, 519.

— Suggestions as to Procedure in Use of Mc. Carthy Visualized Prostatic Electrotoms. Jour. Urol. 1932, 27.

— The Endo-Urethral Treatment of Enlarged Prostate. The Lancet. 1932, I.

— Management of Prostatic Obstruction by Endoscopie Revision. New New England Jour. Med. 1932, 267.

— A Technical Consideration of Endoscopie Revision of the Obstructing Prostate. Jour. Urol. 1932, Nr. 5, 28.

Mc Carthy, J. F. und Ritter, J. S.: Clinical Demonstration of New Mc Carthy Technique of Endoscopie Revision of Prostatic Obstruction. S. Clin. North Amer. 1932, 12.

Mercler, L.: Recherches sur une saillie particuliere de la valvule vésico-uré-

trale formant une barriere au col de la vessie. Comp. rend. d. d.'acad des Scien. 1841, XII. 993.
Ringleb, O.: Handbuch der Urologie. Urologische Technik, 1. Bd. S. 228. — Das Kystoskop. 1911. S. 73—87.
Stern, M.: Minor Surgery of the Prostatic Gland. A New Cystoscopie Instrument Employing a Cutting Current Capable of Operation in Water Medium. Read before New York Acad. of Med. Jan. 20, 1926.
Zuckerkandl: Prostatahypertrophie.

Lebenslauf

Ich, Albert A. Knopf, geboren am 21. 10. 1908 in New York, besuchte dort bis zur Universitätsreife die Schule und studierte dann vier Jahre an der „University of Alabama" die Naturwissenschaften und Medizin. In Alabama erreichte ich den Grad eines „Bachelor of Arts" im August 1930.

Anschließend habe ich meine Medizinstudien in Berlin 4 Jahre fortgesetzt; ein klinisches Semester belegte ich in Jena.